

بررسی میکروارگانیسم های ایجاد کننده اوتیت میانی مزمن در مراجعین به درمانگاه های گوش و حلق و بینی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دکتر اکبر پیرزاده^۱، غلامحسین اتحاد^۲

چکیده

زمینه و هدف: عفونت مزمن گوش میانی در ۲-۱/۵ درصد افراد جامعه وجود دارد و ترشحات ناشی از آن باعث بروز مشکلاتی برای بیمار می گردد. میکروارگانیسم های پسودوموناس آئروژینوزا و استافیلوکوک طلایی از شایعترین میکروارگانیسم های دخیل در عفونت فوق هستند. در صورتیکه پیگیری و درمان دقیق در عفونت مزمن گوش میانی به عمل نیاید ضایعات تخریبی شدید و غیرقابل برگشت به وجود می آید. هدف از این بررسی شناسایی شایعترین میکروارگانیسم های دخیل در این عفونت و حساسیت آنها نسبت به آنتی بیوتیک ها بود.

روش کار: این بررسی یک مطالعه توصیفی- مقطعی است که بر روی ۶۰ بیمار مراجعه کننده به مراکز درمانی گوش و حلق و بینی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در سال ۸۰-۱۳۷۸ انجام شد. از ترشحات گوش میانی بیماران مراجعه کننده به وسیله آپلیکاتوراستریل نمونه برداری شد. سپس نمونه ها به محیط کشت مایع (لاکتوز براث - نوترینت براث) انتقال داده شد و برای جداسازی میکروارگانیسم های بیماری زا نمونه ها به محیط کشت جامد بلاآگار انتقال داده شد و پس از جدا سازی میکروارگانیسم ها تعیین حساسیت (آنتی بیوگرام) به عمل آمد. داده ها توسط نرم افزار کامپیوتری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: یافته ها نشان داد از ۶۰ بیمار مراجعه کننده، ۵۶ مورد کشت مثبت داشتند. میکروارگانیسم های جدا شده از ترشحات گوش میانی استافیلوکوکوس طلایی (۳۱/۶٪) پسودوموناس آئروژینوزا (۲۶/۶٪)، پروتئوس (۲۰٪)، کاندیدا آلبیکانس (۶/۴٪)، استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس (۴/۶٪)، آئروموناس (۱/۶٪)، و سایر میکروارگانیسم ها (۶/۴٪) بودند. میزان حساسیت میکروارگانیسم ها نسبت به آنتی بیوتیک ها بترتیب: شامل سیپروفلوکزاسین (۹۴/۶٪)، کوتریموکسازول (۶۶/۳٪)، کلوزاسیلین (۶۴/۳٪)، کلرامفنیکل (۶۴/۳٪)، سفالکسین (۶۴/۳٪)، اریترومايسين (۶۰/۷٪)، آمیکاسین (۴۴/۶٪)، استرپتومایسین (۳۹/۳٪)، و پنی سیلین (۵/۴٪) بود.

نتیجه گیری: در این مطالعه شایعترین باکتری دخیل در عفونت مزمن گوش میانی استافیلوکوک طلایی بوده و میکروارگانیسم های جدا شده نسبت به سیپروفلوکزاسین حساسیت بیشتری داشتند.

واژه های کلیدی: اوتیت میانی مزمن، استافیلوکوک طلایی، سیپروفلوکزاسین

۱- مؤلف مسؤول: استاد یار گروه گوش و حلق و بینی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- مربی میکروبیولوژی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

مقدمه

التهاب گوش میانی یکی از مهمترین مشکلات سلامت افراد جامعه به خصوص کودکان در جوامع در حال توسعه و نیز در کشورهای توسعه یافته است [۱-۳]. این بیماری شیوعی معادل ۱/۵-۲ درصد در جوامع توسعه یافته دارد. ترشحات چرکی طولانی مدت و کاهش شنوایی از علایم اصلی بیماری می باشد [۴ و ۵] و شایعترین سوش های میکروبی دخیل در این عفونت پسودوموناس آئروژینوزا، استافیلوکوک طلایی و باکتریهای گرم منفی هستند [۶ و ۷] که انتقال میکروب از پوست مجرا به گوش میانی در اثر پاره شدن پرده صماخ ایجاد می شود. آنتی بیوتیک هایی مانند پنی سیلین، جنتامایسین، سیپروفلوکزاسین، توبرامایسین در درمان این بیماری موثرند. درمان عفونت فعال گوش میانی برای کاستن از عوارض این بیماری مثل مننژیت، آبسه مغز، لایبرنتیت، ماستوئیدیت و سلولیت های گردنی ضروری است. همچنین برای موفقیت عمل جراحی در این بیماران مجرای گوش را قبل از عمل باید از عفونت عاری نمود.

شایعترین گروه سنی ابتلا به عفونت گوش میانی مزمن گروه سنی زیر ۱۵ سال می باشد [۸-۱۰]. عفونت مزمن گوش میانی یک بیماری دایمی با شروع تدریجی است در صورتیکه تحت درمان و پیگیری دقیق قرار نگیرد ضایعات تخریبی شدید و غیرقابل برگشت به وجود می آورد [۳].

در کشور ما به علت عدم رعایت دستورات بهداشتی و وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد جامعه عفونت گوش میانی جزو بیماریهای شایع محسوب می شود [۱۱]. با توجه به اهمیت این موضوع و به مخاطره افتادن سلامت افراد جامعه مطالعه حاضر با هدف شناسایی شایعترین میکروارگانیسم های دخیل در عفونت گوش میانی، حساسیت و مقاومت آنها نسبت به آنتی بیوتیک های مختلف انجام گرفت.

مواد و روش ها

این بررسی یک مطالعه توصیفی- مقطعی است که بر روی ۶۰ بیمار مراجعه کننده به مراکز درمانی گوش و حلق و بینی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در سال ۸۰-۱۳۷۸ انجام گرفته و از ترشحات گوش میانی بوسیله آپلیکاتور استریل توسط متخصص گوش و حلق و بینی نمونه برداری شد و پس از تهیه دو گسترش به محیط های مایع لاکتوز برات و نوترینت برات انتقال داده شد. سپس نمونه ها به آزمایشگاه میکروبیولوژی دانشگاه علوم پزشکی جهت تشخیص و تعیین نوع میکروب بیماریزا فرستاده شد. نمونه های بیماران ابتدا به مدت ۲۴ ساعت در حرارت ۳۷ درجه سانتی گراد انکوبه گردید. بعد از تکثیر، جهت جداسازی میکروارگانیسم های بیماریزا و غیر بیماریزا، ابتدا به محیط های جامد نوترینت آگار، بلاد آگار، شکلات آگار، EMB آگار انتقال داده شدند و بعد از ۲۴ ساعت انکوباسیون در حرارت ۳۷ درجه سانتی گراد از ویژگی هایی نظیر نوع کلنی و پیگمان همولیز، تخمیر و یعدم تخمیر قند لاکتوز تشخیص اولیه آنها انجام شد. همچنین از کلنی های باکتریهای بیماری زا جهت انجام آنتی بیوگرام (تعیین حساسیت و یا مقاومت میکروبها در برابر آنتی بیوتیک ها) سوسپانسیون تهیه گردید. ضمناً جهت تشخیص قطعی و تعیین دقیق میکروبهای بیماریزا از آزمایش های کاتالاز، اکسیداز، کوآگولاز، تخمیر قند مانیتول، حساسیت نسبت به آنتی بیوتیک نوویوسین و تست های (IMVIC)^۱ و تهیه گسترش از کلنی های باکتریهای بیماریزا و رنگ آمیزی گرم استفاده شد. در محیط کشت مولر هینتون برای هر یک از میکروارگانیسم های بیماریزای جدا شده بطور جداگانه آنتی بیوگرام به عمل آمد. اطلاعات بدست آمده بوسیله آمار توصیفی و نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

1- Indole Methyl red Voges proskauer Citrate

یافته ها

از ۶۰ مورد بیماری که مورد مطالعه قرار گرفته بودند ۳۰ مورد مؤنث (۵۰٪) و ۳۰ مورد مذکر (۵۰٪) بودند. ۱۵ نفر (۲۵٪) از بیماران روستایی و ۴۵ نفر (۷۵٪) از شهر مراجعه کرده بودند. ۳۲ نفر (۵۲٪) متاهل و ۲۸ نفر (۴۸٪) مجرد بودند.

۲ نفر در موقع نمونه برداری عفونت دستگاه تنفسی فوقانی داشتند. ۱۱ نفر (۱۸/۳٪) از بیماران بی سواد و بقیه با سواد بودند. همه بیماران سابقه یکسال بیماری گوش میانی بصورت ترشح متناوب داشتند (جدول شماره ۱).

جدول ۱. فراوانی و درصد ترشحات گوش میانی بر حسب دوره ازمان

دوره ازمان	تعداد	درصد
۱ تا ۵ سال	۴۵	۷۵
۶ تا ۱۰ سال	۱۲	۲۰
۱۱ تا ۱۵ سال	۲	۳/۴
بالای ۱۵ سال	۱	۱/۶
جمع	۶۰	۱۰۰

جدول ۲. میزان حساسیت میکروارگانیسم ها نسبت به آنتی بیوتیک های مورد استفاده

آنتی بیوتیک	حساسیت (درصد)
سیپروفلوکزاسین	۹۴/۶
کوتریموکسازول	۶۶/۳
کلوگزاسیلین	۶۴/۳
کلرامفنیکل	۶۴/۳
سفالکسین	۶۴/۳
اریتروماisin	۶۰/۷
آمیکاسین	۴۴/۶
استرپتومایسین	۳۹/۳
پنی سیلین	۵/۴

میکروارگانیسم جدا شده از ترشحات شامل استافیلوکوک طلایی ۱۹ مورد (۳۱/۶٪)، پseudomonas آئروژینوزا ۱۶ مورد (۲۶/۶٪)، پروتئوس ۱۲ مورد (۲۰٪)، کاندیدا آلبیکانس ۴ مورد (۶/۴٪) و بقیه سایر میکروارگانیسم ها بودند.

میکروبهای آنتی بیوگرام شده بیشترین حساسیت را به قرص سیپروفلوکزاسین (۹۴/۶٪) داشتند (جدول شماره ۲).

بحث

استافیلوکوک طلایی و pseudomonas آئروژینوزا شایع ترین میکروبهای عامل عفونت چرکی مزمن گوش میانی در این مطالعه بودند و سیپروفلوکزاسین بیشترین اثر را در سوش های میکروبی جدا شده داشت. مطالعه کریمی و همکاران در یزد روی ۱۲۰ بیمار بستری و سرپایی نشان داد که شایعترین باکتری دخیل در عفونت گوش میانی استافیلوکوکوس بود که رقمی حدود ۸۳/۳٪ عفونت گوش میانی را شامل می شد [۱۱]. مطالعه حاضر هم نشان داد استافیلوکوکوس طلایی شایع ترین میکروارگانیسم دخیل (۳۱/۶٪) بود. مطالعات دیگر نشان داده اند که شایعترین میکروارگانیسم دخیل در عفونت های گوش میانی باسیل های گرم منفی هوازی pseudomonas هستند [۱۰ و ۸]. در حالیکه در مطالعه حاضر pseudomonas پس از استافیلوکوکوس طلایی دومین میکروارگانیسم دخیل در عفونت گوش میانی بود.

مطالعه loy و همکاران بر روی ۱۳۵ کشت مثبت از ۹۰ بیمار نشان داد که شایعترین میکروارگانیسم های جدا شده از عفونت گوش میانی به ترتیب شامل pseudomonas آئروژینوزا ۳۳/۳٪، استافیلوکوکوس طلایی ۳۳/۳٪، استافیلوکوک کوآگولاز منفی ۲۱/۱٪، قارچ ۸/۸٪ و بی هوازی ۶/۶٪ بود. از سه آنتی بیوتیک قابل دسترس به صورت قطره گوش برای درمان

- 5- Hester TO, Jones RO. Prophylactic antibiotics in surgery for chronic ear disease. *Laryngoscope*. 1998 Sep; 108 (9): 1334-7.
- 6- Bluestone CD. Efficacy of ofloxacin and other ototopical preparations for chronic suppurative otitis media in children. *Pediatr Infect Dis J*. 2001 Jan; 20(1): 111-5.
- 7- Fradis M, Brodsky A, Ben-David J, Sruogo I, Larboni J, Podoshin L. Chronic otitis media treated topically with ciprofloxacin or tobramycin. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1997 Oct; 123 (10):1057-60.
- 8- Erkan M, Aslan T, Sevuk E, Guney E. Bacteriology of chronic suppurative otitis media. *Ann Otol Rhinol laryngol*. 1994 Oct; 103(10): 771-4.
- 9- Ito K, Ito Y, Mizuta K, Ogawa H, Suzuki T, Miyata H, et al. Bacteriology of chronic otitis media, chronic sinusitis, and paranasal mucopyocele in Japan. *Clin Infect Dis*. 1995 Jun; 20 (Suppl 2): S214-90.
- 10- Yuen AP, Chau PY, Wei WI. Bacteriology of chronic suppurative otitis media: ofloxacin susceptibility. *J Otolaryngol*. 1995 June; 24(3): 206-8.
- ۱۱- کریمی قاسم، مرادی علی. مطالعه میکروب شناسی ترشحات گوش در اوتیت مدیای مزمن و تعیین شیوع آن در ۱۲۰ بیمار بستری و سرپایی، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، سال نهم، شماره اول، بهار ۱۳۸۰، صفحات ۵۳ تا ۵۶.
- 12- Loy AH, Tan AL, Lu PK. Microbiology of chronic suppurative otitis media in Singapore. *Singapore Med J*. 2002 June; 43(6): 296-9.

موضعی بیشترین اثر را جنتامایسین (۸۲/۶٪) داشت و بدنال آن نئومایسین (۶۷/۸٪) و کلرامفنیکل (۶۲/۸٪) قرار داشتند [۱۲]. حساسیت میکروارگانیزم ها در مطالعه حاضر نسبت به کلرامفنیکل حدود ۶۴/۳٪ بود که با مطالعه فوق همخوانی دارد.

این تحقیق نشان داد که شایعترین باکتری دخیل در عفونت گوش میانی استافیلوکوکوس طلایی بوده و نیز میکروارگانیزم های جدا شده به سیپروفلوکزاسین حساس بودند با توجه به نتایج بدست آمده تعیین آنتی بیوگرام قبل از درمان عفونت گوش میانی ضروری به نظر می رسد.

منابع

- 1-David F. Chronic ear disease. In: Ballenger J J, editor. *Disease of the Nose, Throat, Ear, Head and Neck* 14th ed. Pennsylvania: Lea and Febiger; 1991: 1109-17.
- 2- Donaldson JA, Duckert LG. Anatomy of the Ear. In: Paparella MM, Shumrick DA, editors. *Otolaryngology* 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Com; 1991: 27-39.
- 3- Proctor B. Chronic Otitis Media and Mastoiditis. In: paparella MM, Shumrick DI, editors. *Otolaryngology* 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Com; 1991: 1349-99.
- 4- Ghosh S, Panarese A, Parker AJ, Bull PD. Quinolone ear drops for chronic otitis media. They are safer and more effective than aminoglycoside. *BMJ*. 2000 Jul; 1(7254):126-7.